

BAB III

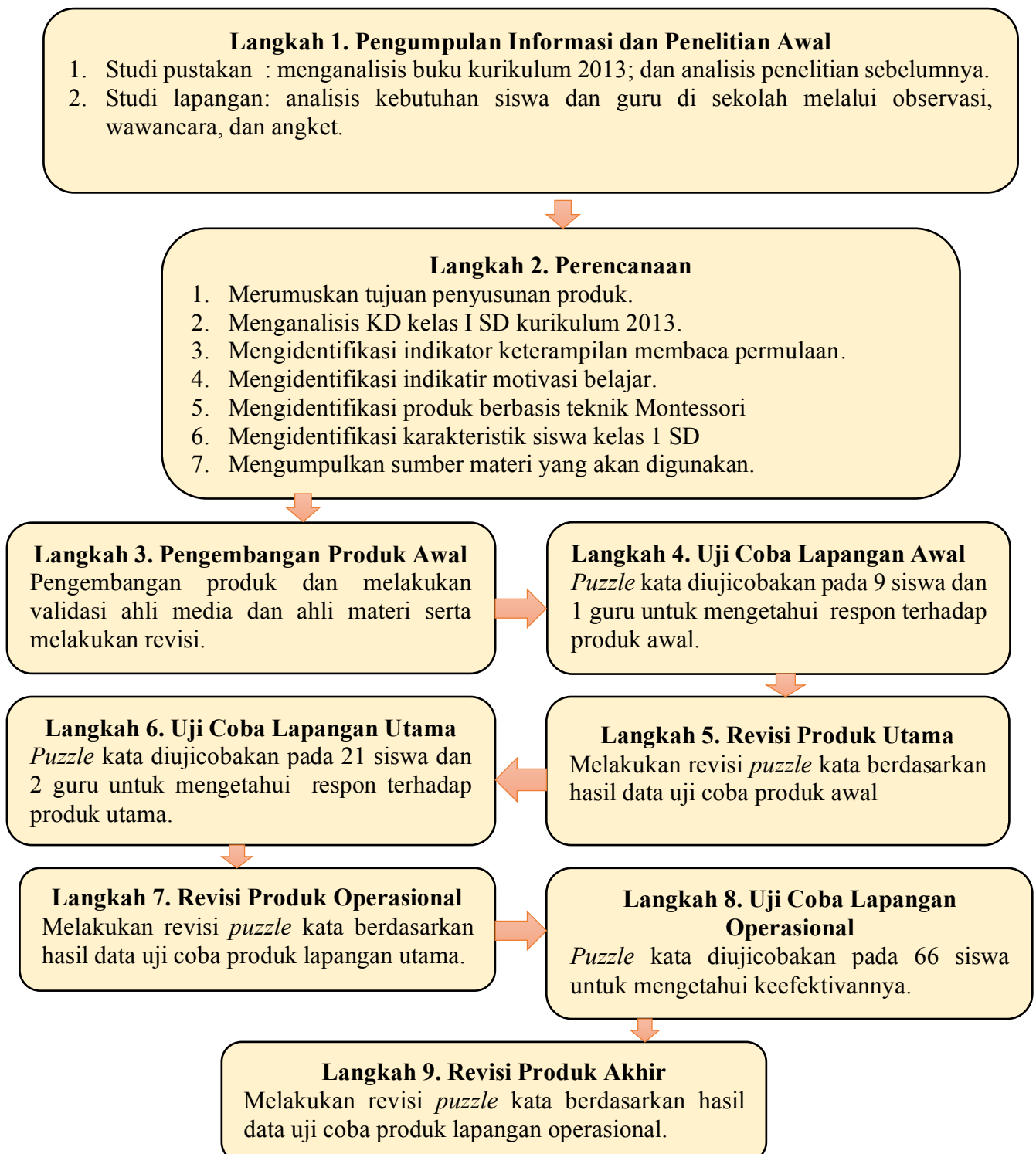
METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang sering disebut *Research and Development* (R&D) versi Borg & Gall. Borg & Gall (1983:569) menjelaskan penelitian dan pengembangan dalam hal ini berorientasi untuk merancang produk, mengembangkan, dan memvalidasi serta menguji coba produk-produk agar berkualitas dan tepat guna dalam dunia pendidikan. Produk yang dikembangkan berupa media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori untuk siswa kelas 1 SD. Media *puzzle* kata ini disusun untuk digunakan dalam pembelajaran membaca permulaan dan peningkatan motivasi belajar siswa.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur yang mengacu pada langkah-langkah dari Borg & Gall (1983:775-776) yang mencakup sepuluh langkah yaitu pengumpulan informasi dan penelitian awal, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi produk awal, uji coba lapangan utama, revisi produk operasional, uji coba lapangan operasional, revisi produk akhir, dan diseminasi dan implementasi. Keseluruhan langkah-langkah tersebut menjadi pedoman dalam pengembangan produk penelitian ini. Penelitian ini hanya dilakukan sampai langkah sembilan yaitu revisi produk akhir. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Prosedur pengembangan produk yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan *Puzzle* Kata Berbasis Teknik Montessori

1. Pengumpulan Informasi dan Penelitian Awal

Tahap ini dilakukan melalui studi pustaka dan studi lapangan. Kegiatan studi pustaka dilakukan untuk menganalisis buku Kurikulum 2013 dan menganalisis jurnal penelitian sebelumnya serta mencari informasi yang berkaitan dengan gambaran produk yang akan dikembangkan. Studi lapangan dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi untuk menggali kebutuhan guru dan siswa dari permasalahan yang ada di lokasi penelitian. Studi lapangan juga memberikan gambaran produk yang akan dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa.

2. Perencanaan

Pada tahap perencanaan penelitian ini ditempuh beberapa langkah sebagai berikut: (a) merumuskan tujuan penyusunan produk; (b) menganalisis SKI, KI, KD kelas I SD Kurikulum 2013; (c) mengidentifikasi indikator keterampilan membaca permulaan; (d) mengidentifikasi indikator motivasi belajar; (e) mengidentifikasi produk berbasis teknik Montessori; (f) mengidentifikasi karakteristik siswa kelas I SD yang akan dijadikan dasar pengembangan *puzzle*; (g) mengumpulkan sumber materi pembelajaran yang digunakan dalam pembuatan *puzzle*; dan (h) *focus group design* (FGD) dengan ahli, guru, dan teman sejawat untuk menggali masukan isi produk.

3. Pengembangan Produk Awal

Peneliti terlebih dahulu membuat produk awal. Peneliti melakukan validasi instrumen oleh ahli yang terdiri dari: (a) angket penilaian ahli materi dan ahli media; (b) penilaian membaca permulaan; (c) penilaian motivasi belajar; dan (d) angket respon guru dan siswa. Instrumen penilaian dalam penelitian ini dilakukan validasi

oleh ahli yaitu Dr. Amir Syamsudin, M.Ag. selaku dosen evaluasi pendidikan. Produk yang sudah dikembangkan divalidi oleh ahli media dan ahli materi. Revisi produk dilakukan berdasarkan hasil validasi.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Kegiatan dalam tahap ini adalah melakukan uji coba *puzzle* kata berbasis Teknik Montessori pada 9 siswa dan 1 guru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap *puzzle* yang sudah direvisi dan dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket respon guru dan siswa.

5. Revisi Produk Utama

Kegiatan pada tahap revisi produk utama yaitu memperbaiki produk berdasarkan informasi dan data yang telah di peroleh pada saat uji coba produk awal. Revisi ini bertujuan untuk memperbaiki produk awal yang akan diujicobakan di lapangan utama.

6. Uji Coba Lapangan Utama

Kegiatan pada tahap uji coba lapangan adalah menguji *puzzle* kata berbasis teknik Montessori pada 21 siswa dan 2 guru untuk mengetahui responnya. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket respon guru dan siswa.

7. Revisi Produk Operasional

Pada tahap ini dilakukan revisi berdasarkan hasil data yang didapatkan pada uji coba lapangan utama. Revisi ini dilakukan untuk memperbaiki produk lapangan utama yang akan diujicobakan pada uji lapangan operasional.

8. Uji Coba Lapangan Operasional

Kegiatan pada tahap uji coba lapangan operasional adalah menguji coba *puzzle* kata berbasis teknik Montessori pada 66 siswa dan 3 guru yang berasal dari tiga sekolah yang berbeda. Tiga sekolah tersebut meliputi dua kelas eksperimen dengan menerapkan *puzzle* kata berbasis teknik Montessori dan 1 kelas kontrol dengan pembelajaran seperti biasa. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan *puzzle* kata berbasis teknik Montessori dalam pembelajaran membaca permulaan dan peningkatan motivasi belajar.

9. Revisi Produk Akhir

Revisi produk akhir dilakukan berdasarkan hasil data ujicoba operasional. Revisi ini dilakukan untuk memperbaiki produk operasional dan menghasilkan produk akhir yang layak digunakan dan disebarluaskan.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Uji coba yang dilakukan merupakan bagian dari tahap pengembangan dan pengujian. Uji coba dilakukan dengan tujuan untuk menyempurnakan *puzzle* kata berbasis teknik Montessori dan mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan. Desain uji coba dilakukan dalam tiga tahap yaitu sebagai berikut.

a. Uji Coba Produk Awal

Uji coba awal ini dilakukan untuk mengetahui respon guru dan siswa terkait *puzzle* kata berbasis teknik montessori yang telah direvisi berdasarkan masukan dari validator ahli melalui angket. Uji coba ini dilakukan melibatkan satu kelas dengan jumlah 9 siswa dan 1 guru. Pemilihan siswa diambil menggunakan teknik *random*

sampling. Data uji coba produk awal ini menjadi bahan masukan untuk merevisi *puzzle* kata berbasis teknik Montessori yang akan digunakan pada tahap lapangan utama.

b. Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba lapangan utama dilakukan untuk mengetahui respon guru dan siswa terkait *puzzle* kata berbasis teknik Montessori yang telah direvisi berdasarkan data yang didapatkan dari uji coba awal. Uji coba lapangan utama melibatkan subjek uji coba dua kelas yang mencakup 21 siswa dan 2 guru. Pemilihan siswa diambil secara *random sampling*. Data pada uji coba lapangan utama diperoleh melalui angket respon guru dan siswa. Data dianalisis dan dilakukan revisi untuk diujicobakan pada uji lapangan operasional.

c. Uji Coba Lapangan Operasional

Uji coba lapangan operasional dilakukan untuk mengetahui keefektifan produk yang sudah dikembangkan dalam pembelajaran membaca permulaan dan peningkatan motivasi belajar siswa kelas I SD. Uji coba ini menggunakan metode penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Subjek pada kelompok eksperimen dan kontrol dipilih secara *random sampling*. Penjelasan desain *non-equivalent control group design* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Non-Equivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
	O ₃	X ₂	O ₄
Kontrol	O ₅	X ₃	O ₆

Keterangan:

X₁ = Pembelajaran menggunakan *puzzle* kata

X₂ = Pembelajaran menggunakan *puzzle* kata

- X₃ = Pembelajaran menggunakan buku teks
- O₁ = Tes kemampuan awal kelas eksperimen 1
- O₂ = Tes kemampuan akhir kelas eksperimen 1
- O₃ = Tes kemampuan awal kelas eksperimen 2
- O₄ = Tes kemampuan akhir kelas eksperimen 2
- O₅ = Tes kemampuan awal kelas kontrol
- O₆ = Tes kemampuan akhir kelas kontrol

Langkah-langkah yang dilakukan pada uji coba lapangan operasional yaitu meliputi: (1) menentukan siswa yang akan digunakan sebagai subjek pada kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) melakukan tes keterampilan membaca permulaan sebelum diberi perlakuan (3) melakukan observasi awal untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebelum diberi perlakuan; (4) guru memberikan *puzzle kata* berbasis teknik Montessori kepada siswa di kelas eksperimen dan guru melaksanakan pembelajaran seperti biasa menggunakan buku teks pada kelas kontrol; (4) mengukur motivasi belajar siswa dengan observasi dan melakukan tes keterampilan membaca permulaan setelah diberi perlakuan dan (5) menganalisa data hasil uji coba lapangan operasional untuk menentukan keefektifan *puzzle kata*.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu 96 siswa kelas 1 SD Negeri Ketangi, SD Negeri Bumirejo, SD Negeri Balerejo, SD Negeri Beseran, SD Negeri Balekerto, dan SD Negeri Giriwarno. Uji coba awal dilakukan pada 9 siswa dan 1 guru SD Negeri Ketangi. Uji coba lapangan produk utama dilakukan pada 2 guru dan 21 siswa dari dua sekolah yaitu kelas I SD Negeri Banjarejo (8 siswa) dan SD Negeri Bumirejo (13 siswa). Uji operasional dilakukan pada tiga kelas yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Sampel yang digunakan berjumlah 66 siswa dari populasi 96 siswa. Kelas satu eksperimen adalah

kelas I SD Negeri Giriwarno sebanyak 17 siswa, kelas dua eksperimen adalah kelas I SD Negeri Beseran sebanyak 26 siswa, dan kelas kontrol adalah kelas I SD Negeri Balekerto sebanyak 23 siswa.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik berkaitan dengan cara atau metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, angket, dan tes.

a. Angket

Angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket digunakan kebutuhan produk, validasi ahli, uji coba produk awal, dan uji coba lapangan utama. Pada studi lapangan, angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan siswa dan guru terhadap produk. Angket validasi ahli materi dan media digunakan untuk mengetahui kelayakan media. Angket uji coba produk awal dan uji coba lapangan utama digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap produk yang dikembangkan.

b. Tes

Tes digunakan pada uji coba lapangan operasional. Tes yang dilakukan mencakup dua tahap yaitu *pretest* untuk mengetahui keterampilan awal siswa dan *posttest* untuk mengetahui keefektifan *puzzle* kata berbasis Montessori dalam meningkatkan keterampilan membaca permulaan siswa. Tes yang digunakan tes unjuk kerja yaitu siswa ditugaskan untuk membaca teks bacaan. Penilaian dilakukan dengan rubrik yang sudah disusun sebelumnya.

Skala yang digunakan pada angket kebutuhan siswa dan angket respon siswa yaitu skala Guttman dengan klasifikasi penskoran “Ya atau Tidak”. Angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket respon guru menggunakan skala Likert yaitu skor 4 untuk penilaian Sangat baik (SB), skor 3 untuk penilaian Baik (B), skor 2 untuk penilaian Cukup (C), dan skor 1 untuk penilaian Tidak Baik (TB).

c. Observasi

Observasi digunakan pada saat studi lapangan dan penilaian motivasi belajar siswa pada uji coba lapangan operasional. Observasi ditujukan untuk mengetahui keadaan awal dengan melakukan pengamatan pembelajaran di kelas dan mengamati motivasi belajar siswa pada uji coba lapangan operasional.

d. Wawancara

Wawancara dilakukan pada tahap studi lapangan. Wawancara ditujukan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran bahasa Indonesia dan kebutuhan guru dan siswa terkait media pembelajaran. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data dari tahap pendahuluan, pengembangan, dan uji operasional. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Angket

1) Angket Siswa untuk Analisis Kebutuhan

Angket analisis kebutuhan diberikan pada siswa di SD Negeri Beseran, SD Negeri Balekerto, dan SD Negeri Giriwarno. Angket analisis kebutuhan media terdapat pada Lampiran 1c, sedangkan kisi-kisinya dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Media pembelajaran	Ketersediaan media <i>puzzle</i> kata	3,4,5	3
		Karakteristik <i>puzzle</i> kata yang diinginkan siswa	6,7,8,9,10,11,12	7
2.	Motivasi Belajar	Suasana pembelajaran yang diinginkan siswa	1,2	2
Jumlah				12

2) Angket Validasi Ahli Materi

Angket untuk validasi ahli materi digunakan untuk memberi penilaian produk. Ahli materi yaitu Dr. Kastam Syamsi, M.Ed. selaku dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Instrumen angket validasi ahli materi dapat dilihat pada Lampiran 1d dan kisi-kisinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Ketepatan Materi	Kesesuaian materi dengan tujuan	1	1
		Kesesuaian media dengan materi	2,3	2
		Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	4,5	2
2.	Keluasan dan Kejelasan Materi	Keluasan materi	6,7	2
		Kejelasan materi	8	1
3.	Kesesuaian Aspek Kebahasaan	Ketepatan Bahasa	9,10	2
		Ketepatan tata tulis	11,12,13,14,15,16,	6
4.	Ketepatan dan Kebermanfaatan media	Ketepatan <i>puzzle</i> kata	17,18	2
		Kebermanfaatan media	19,20,21	3
Jumlah				21

3) Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media digunakan untuk memberi penilaian produk. Ahli media yaitu Dr. Haryanto, M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan. Instrumen angket ahli media ada pada Lampiran 1e dan kisi-kisinya dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Desain Sampul Depan	Kemenarikan cover depan	1	1
		Kesesuaian sampul buku	2	1
		Kesesuaian tata letak judul	3	1
		Kesesuaian warna dan background	4,5	2
		Kesesuaian ilustrasi	6	1
2.	Bentuk dan ukuran <i>puzzle</i> kata	Kemudahan puzzle kata	7,8	2
		Kemenarikan puzze kata	9	1
3.	Bagian pendukung	Kecukupan kata pengantar	10	1
		Kesesuaian daftar isi	11	1
		Kejelasan petunjuk penggunaan media	12	1
		Kejelasan petunjuk penyusunan puzzle	13	1
4.	Ilustrasi	Kesesuaian gambar	14	1
		Kemenarikan gambar	15	1
		Kejelasan gambar	16	1
		Kemudahan gambar	17	
		Ukuran gambar	18	1
5.	Typografi	Kesesuaian ukuran huruf	19	1
		Keterbacaan huruf	20	1
		Kontras warna latar belakang dengan huruf	21	1
6.	Lay out	Kesesuaian tata letak halaman	22	1
7.	Karakteristik media	Menarik	23,24	2
		Bergradasi	25	1
		Kontekstual	26	1
		<i>Auto correction</i>	27	1
		<i>Auto education</i>	28,29	2
Jumlah				29

4) Angket Respon Siswa

Angket digunakan pada ujicoba produk awal dan uji coba lapangan utama untuk mengetahui respon siswa mengenai penggunaan media *puzzle* kata. Angket respon siswa dapat dilihat pada Lampiran 1f dan kisi-kisinya pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Media	Kemenarikan tampilan puzzle kata	1,2,3	3
		Kemudahan media puzzle kata	4,5	2
		Kebermanfaatan media pada proses pembelajaran	7,8	2
2.	Materi	Penggunaan bahasa dan tulisan	9,10	2
		Kemudahan membaca	6	1
Jumlah				10

5) Angket Respon Guru

Angket respon guru ini ditujukan untuk mengetahui respon guru mengenai penggunaan media *puzzle* kata dalam kegiatan pembelajaran. Angket respon guru terdapat pada Lampiran 1g, sedangkan kisi-kisinya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Angket Respon Guru

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Kemenarikan tampilan puzzle kata	Kemenarikan sampul depan	1	1
		Kesesuaian judul	2	1
		Kesesuaian bentuk dan ukuran	3	1
		Kemenarikan gambar	4	1
		Kemenarikan warna	5	1
		Kemenarikan desain isi	6	1
		Kemenarikan tata letak	7	1
2.	Kemudahan puzzle kata	Kemudahan petunjuk penggunaan	8	1
		Kemudahan media dibawa	9	1
3.	Ketepatan dan kebermanfaatan puzzle kata	Ketepatan penggunaan puzzle kata	10,11,12	3
		Kesesuaian karakteristik siswa	13	1
4.	Ketepatan materi	Kesesuaian materi	14,15	2
		Keseuaian gambar	16	1
5.	Keluasan dan kejelasan materi	Kecukupan materi	17	1
		Kedalaman materi	18	1
		Kejelasan materi	19	1
	Penggunaan bahasan dan tulisan	Ketepatan penggunaan bahasa	20	1
		Kemudahan Bahasa	21	1
		Kesesuaian jenis huruf	22	1
		Kesesuaian ukuran huruf	23	1
Jumlah				23

b. Tes Unjuk Kerja

Tes yang digunakan adalah tes unjuk kerja keterampilan membaca permulaan. Tes dilakukan dengan membaca teks bacaan. Lembar penilaian keterampilan membaca permulaan dapat dilihat pada Lampiran 1i dan kisi-kisi penilaian membaca pada Tabel 7.

Tabel 7. Kisi-Kisi Penilaian Membaca Permulaan

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Pelafalan	Ketepatan dalam pelafalan membaca	1	1
2.	Intonasi	Ketepatan intonasi membaca	2	1
3.	Kelancaran	Kelancaran dalam membaca	3	1
4.	Kejelasan suara	Kejelasan suara dalam membaca	4	1
5.	Membaca dengan utuh	Keutuhan huruf pada kata yang diucapkan	5	1
Jumlah				5

c. Pedoman Observasi

Observasi dilakukan pada studi lapangan siswa kelas 1 SD Negeri Beseran, SD Negeri Balekerto, dan SD Negeri Giriwarno. Instrumen observasi dapat dilihat pada Lampiran 1a dan 1h. Kisi-kisi pedoman observasi dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Kisi-Kisi Pedoman Observasi Analisis Kebutuhan

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Media pembelajaran	Penggunaan media di kelas	1,2	2
		Ketersediaaan media pembelajaran	3	1
		Ketersediaan media <i>puzzle</i>	4	1
2.	Keterampilan membaca permulaan	Respon siswa terhadap pembelajaran membaca	5	1
		Keterampilan membaca permulaan	6,7,8,9,10	5
3.	Motivasi belajar	Keaktifan siswa dalam pembelajaran	11	1
		Antusias siswa dalam pembelajaran	12	1
Jumlah				12

Tabel 9. Pedoman Observasi Motivasi Belajar Siswa

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Motivasi internal	Tekun menghadapi tugas	1,2,3	3
		Ulet menghadapi kesulitan	4,5	2
		Keinginan untuk berhasil	6,7,8	3
2.	Motivasi eksternal	Kegiatan yang menarik dalam belajar	9,10	2
Jumlah				10

d. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan pada guru kelas 1 SD Negeri Beseran, SD Negeri Balekerto, dan SD Negeri Giriwarno. Instrumen wawancara dapat dilihat pada Lampiran 1b dan kisi-kisi pedoman wawancara pada Tabel 10.

Tabel 10. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru

No.	Aspek	Indikator	No. Item	Jumlah
1.	Keterampilan membaca permulaan	Keterampilan membaca siswa	1,2,3,4,5	5
		Cara meningkatkan kemampuan membaca	6	1
2.	Motivasi Belajar	Keaktifan siswa dalam pembelajaran	7	1
		Antusias siswa dalam pembelajaran	8	1
		Cara meningkatkan motivasi belajar siswa	9	1
3.	Media pembelajaran	Penggunaan media dalam pembelajaran	10,11	2
		Ketersediaan media membaca	12	1
		Ketersediaan media puzzle kata	13	1
		Kebutuhan media membaca	14	1
		Karakteristik media yang dibutuhkan siswa	15	1
Jumlah				15

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif kualitatif berupa data hasil wawancara, observasi, data analisis kebutuhan, hasil validasi produk berupa komentar dan saran dari para ahli, angket respon siswa dan angket respon guru. Deskriptif kuantitatif berupa hasil data

validasi produk, data uji coba lapangan awal dan utama, skor *pretest* dan *posttest* siswa, serta hasil uji efektivitas produk. Tahapan analisis data yaitu sebagai berikut.

1. Data Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan ini mencakup data hasil observasi, wawancara guru dan angket siswa. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif dan data kuantitatif disajikan dengan persentase.

2. Data Hasil Validasi

Data hasil validasi mencakup validasi ahli materi dan ahli media. Hasil validasi berupa data kuantitatif. Skor hasil validasi dijumlah dan di rata-rata kemudian dikonversikan menjadi nilai skala lima seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. Konversi Interval Rerata Skor Menjadi Nilai Skala 5

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > X_i + 1,8 \text{ SBi}$	Sangat Layak
B	$X_i + 0,6 \text{ SBi} < X \leq X_i + 1,8 \text{ SBi}$	Layak
C	$X_i - 0,6 \text{ SBi} < X \leq X_i + 0,6 \text{ SBi}$	Cukup Layak
D	$X_i - 1,8 \text{ SBi} < X \leq X_i - 0,6 \text{ SBi}$	Kurang Layak
E	$X \leq X_i - 1,8 \text{ SBi}$	Sangat Kurang Layak

(Sumber: Widiyoko, 2009: 238)

Keterangan:

X_i = Mean skor ideal

SBi = Simpangan baku ideal

X = Skor yang diperoleh

Nilai kelayakan produk minimal “B” atau kriteria “Layak”. Hasil penilaian ahli materi atau ahli media pembelajaran jika memberi hasil akhir “B” atau “Layak”, maka produk pengembangan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori layak diujicobakan pada siswa sebagai media dalam kegiatan pembelajaran.

3. Data Hasil Uji Coba Respon Siswa dan Guru

Hasil data uji coba respon siswa dan guru berupa data kuantitatif. Jumlah skor total dikonversikan dalam kriteria lima skala. Media dikatakan layak digunakan pada uji coba selanjutnya apabila mendapat nilai minimal B dengan kategori “Layak”. Hasil uji coba respon ini menggunakan rumus konversi skor kriteria lima skala Widiyoko (2009: 238).

4. Data Hasil Efektivitas Produk

Efektivitas produk dilakukan dengan analisis nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan membaca permulaan dan motivasi belajar. Analisis dilakukan untuk mengetahui keefektifan *puzzle* kata berbasis teknik Montessori dalam pembelajaran membaca permulaan dan peningkatan motivasi belajar siswa. Kemampuan siswa yang tidak menggunakan media *puzzle* kata pada kelas kontrol dibandingkan dengan kemampuan siswa menggunakan media *puzzle* kata yang ada pada kelas eksperimen. Perbandingan ini dilakukan menggunakan rumus *gain score*. Nilai gain dikategorikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Konversi Penilaian Kualitas Produk *Puzzle* Kata Berbasis Teknik Montessori

Interval Skor	Kategori
$(\langle g \rangle) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (\langle g \rangle) \geq 0,3$	Sedang
$(\langle g \rangle) < 0,3$	Rendah

(Sumber: Hake, 1998:2)

Uji efektivitas dilakukan dengan bantuan IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23. Tahap uji yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk menguji sebaran data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *Kolmogorov smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Perolehan hasil uji dengan ketentuan yaitu data sampel berdistribusi normal apabila signifikansi $> 0,05$ dan signifikansi $< 0,05$ maka data sampel tidak berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui homogen atau tidaknya sampel yang dipilih secara acak dari populasi sehingga digunakan Uji F *Levene's Test*. Data sampel homogen apabila perolehan signifikansi $> 0,05$ dan signifikansi $< 0,05$ data sampel tidak homogen.

b. Uji Hipotesis

1) Uji-t Independen

Uji-t independen untuk menguji ada tidaknya perbedaan keterampilan membaca permulaan dan motivasi belajar siswa yang menggunakan media *puzzle* kata dan tidak menggunakan media *puzzle* kata. Uji-t independen dilakukan dengan *independen sample t-test*. Apabila nilai sig $< 0,05$ maka H_a diterima dan nilai sig $> 0,05$ maka H_a ditolak. Hipotesis penelitian ini yaitu sebagai berikut.

(1) Membaca Permulaan:

H_o = Tidak ada perbedaan yang signifikan keterampilan membaca permulaan antara siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

Ha= Ada perbedaan yang signifikan keterampilan membaca permulaan antara siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

(2) Motivasi Belajar

Ho = Tidak ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar antara siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

Ha = Ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar antara siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

2) Uji-t sampel berpasangan

Uji-t sampel berpasangan untuk menguji ada tidaknya peningkatan keterampilan membaca permulaan dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori. Uji-t berpasangan dilakukan *dengan paired test*. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima dan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

(1) Membaca Permulaan

Ho = Tidak ada peningkatan yang signifikan pada keterampilan membaca permulaan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

Ha = Ada peningkatan yang signifikan pada keterampilan membaca permulaan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

(2) Motivasi Belajar

Ho = Tidak ada peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.

Ha = Ada peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle* kata berbasis teknik Montessori.